

COMMITTENTE

LARIO RETI HOLDING SpA

23900 LECCO – VIA FIANDRA, 13

P.IVA: 03119540130

Febbraio 2020

**AB02 49623: REALIZZAZIONE COLLETTORE
INTERCOMUNALE DI ACQUEDOTTO
AL SERVIZIO
DEI COMUNI DI SUELLO E CESANA BRIANZA
FATTIBILITA' GEOLOGICA**

Ai sensi della DGR 2616/2011



Comune di Civate – Comune di Suello

STUDIO **GEO LANDSCAPE**
GEOLOGO LUCA STANZIONE

23868 VALMADRERA (LC), Via Leopardi 7 – Tel: 0341 200641 Fax: 0341 1886053

P.IVA: 03511570131 – C.F.: STNLRB66H29E507K

Email: docgeolu@iol.it PEC: docgeolu@epap.sicurezzapostale.it

Ordine dei Geologi della Lombardia n. 1072 AP sezione A

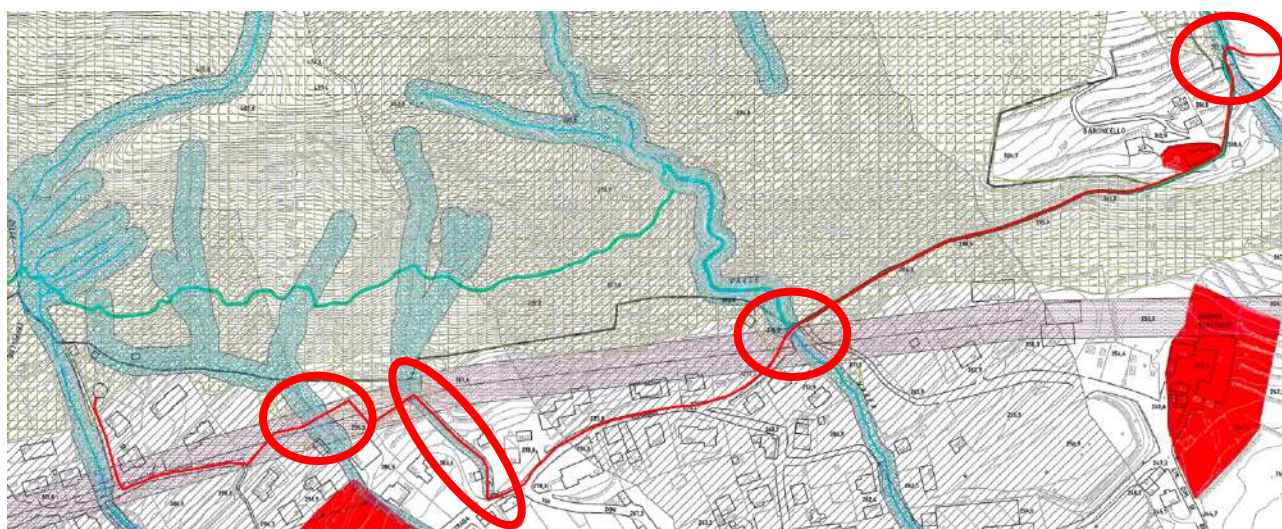
**AB02 49623: Realizzazione collettore intercomunale di acquedotto
al servizio dei comuni di Suello e Cesana Brianza
Fattibilità geologica**

1. PREMESSA

L'intervento in progetto prevede:

1. posa di una tubazione di adduzione, in PEAD PE100 PN16 DE 140 mm - lunghezza circa 2370 m;
2. sostituzione tubazioni di distribuzione attualmente in acciaio DN 80 mm, con tubazione in PEAD DE 110 mm, compreso il ricollegamento delle utenze servite - lunghezza circa 1670 m;
3. sostituzione della tubazione di distribuzione in via Stefanoni di Suello con tubazione in PEAD DE 125 mm, compreso il ricollegamento delle utenze servite - lunghezza circa 105 m;
4. sostituzione della tubazione di distribuzione dal serbatoio Val Ceppelline lungo la strada di accesso allo stesso, attualmente in acciaio DN 125 mm, con tubazione in PEAD DE 125 mm - lunghezza circa 80 m;
5. sostituzione tubazione di distribuzione proveniente dall'acquedotto di Cesana Brianza lungo la strada di accesso al serbatoio Val Ceppelline, attualmente in acciaio DN 50 mm, con tubazione in PEAD DE 90 mm (circa 80 ml), compreso il ricollegamento delle utenze servite - Lunghezza circa 80 m.

La richiesta di parere di fattibilità geologica riguarda la presenza di 4 aree in classe di fattibilità 4 in comune di Suello: Cascina Baroncello in prossimità della Valle di Borima che scorre in corrispondenza del confine con il comune di Civate (Cascina Prepicada); Valle Varea, a monte della frazione Borima; due impluvi a monte della Via Stefanoni



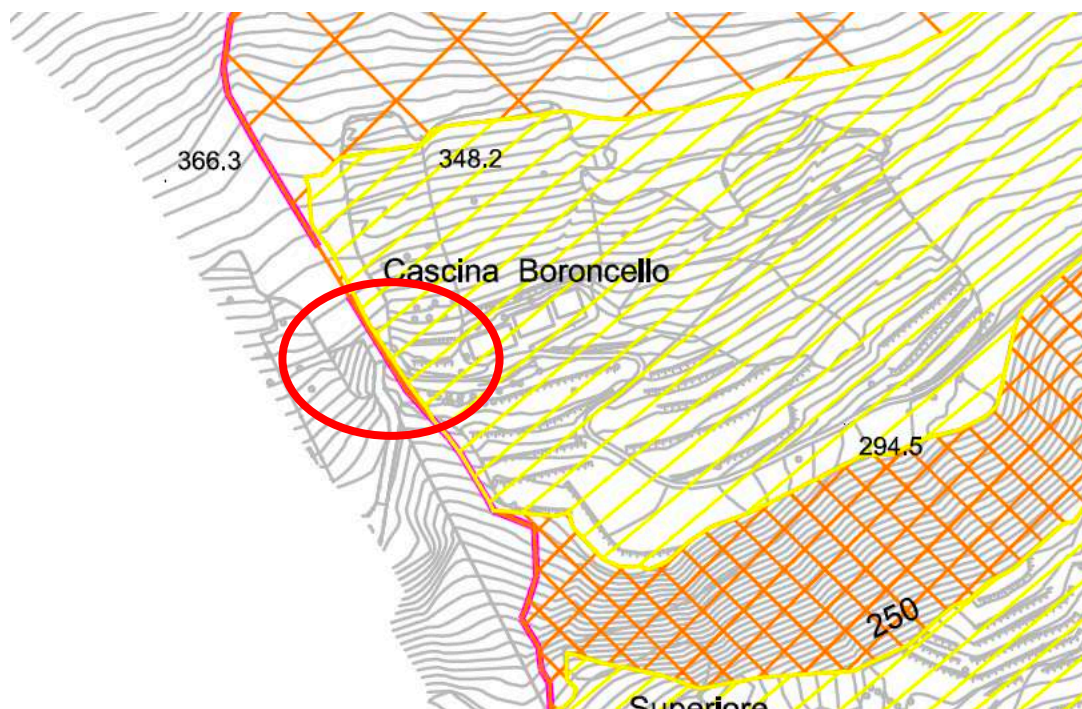
Inquadramento area d'intervento

2. NORMATIVA

La Deliberazione di Giunta regionale 30 novembre 2011 – n. IX/2616 "Aggiornamento dei Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del piano di governo del territorio, in attuazione dell'art. 57, comma 1, della L.R. 11 marzo 2005, n. 12', approvati con D.G.R. 22 dicembre 2005, n. 8/1566 e successivamente modificati con D.G.R. 28 maggio 2008, n. 8/7374", pubblicata sul BURL n. 50 Serie ordinaria del 15 dicembre 2012, al punto 3. Fase di proposta – 3.1 Carta di fattibilità geologica – 3.2 Indicazioni per l'attribuzione delle classi di fattibilità, recita:

"Non è richiesta l'individuazione nella carta di fattibilità dei perimetri delle aree di tutela assoluta e di rispetto delle captazioni ad uso idropotabile, delle fasce di rispetto del reticolo idrico principale e minore, nonché dei cimiteri e dei depuratori, in quanto soggette a specifica normativa. L'attribuzione della classe di fattibilità di tali aree deve derivare esclusivamente dalle caratteristiche geologiche delle stesse".

3. COMUNE DI CIVATE



Estratto carta della fattibilità geologica

Classe 3 (arancione) – Fattibilità con consistenti limitazioni

Aree nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica delle destinazioni d'uso per le condizioni di pericolosità/vulnerabilità individuate, per il superamento delle quali potrebbero rendersi necessari interventi specifici o opere di difesa.

L'impiego di queste aree ai fini edificatori sarà pertanto subordinato alla realizzazione di supplementi di indagine per acquisire una maggior conoscenza geologico-tecnica dell'area e del suo intorno.

Gli approfondimenti dovranno riguardare:

aree di versante

- le condizioni di stabilità dei versanti e le eventuali opere necessarie a garantire tale stabilità;
- la regimazione delle acque superficiali derivanti da ruscellamento di carattere meteorico;
- la verifica di non interazione dell'intervento con falde sospese;
- la caratterizzazione geomeccanica e/o geotecnica del substrato roccioso/detritico.

Classe 2 (giallo) – Fattibilità con modeste limitazioni

La classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate modeste limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso, che possono essere superate mediante approfondimenti di indagine e accorgimenti tecnico-costruttivi e senza l'esecuzione di opere di difesa.

Gli approfondimenti dovranno riguardare:

aree di versante

- le condizioni di stabilità dei versanti e le eventuali opere necessarie a garantire tale stabilità;
- la regimazione delle acque superficiali derivanti da ruscellamento di carattere meteorico;
- la verifica di non interazione dell'intervento con falde sospese;
- la caratterizzazione geomeccanica e/o geotecnica del substrato roccioso/detritico.

L'area è soggetta a vincoli di tipo idraulico sotto elencati:

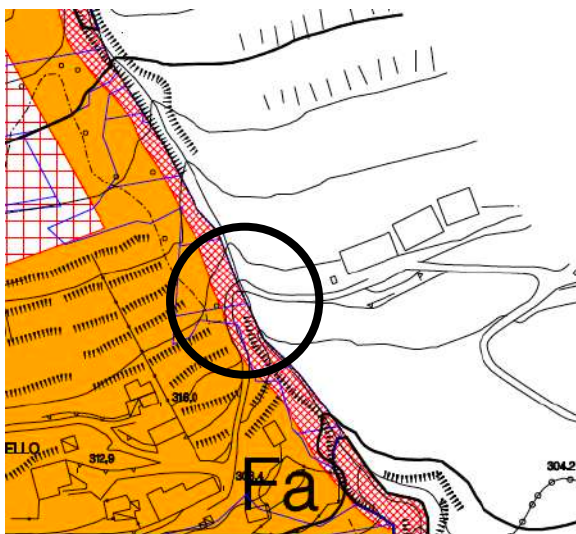
Vincoli di polizia idraulica ai sensi della D.G.R. 25 gennaio 2002 n. 7/7868 e s. m.

- fascia di rispetto di 10 metri nei tratti d'asta della Valle Borima (ad Ovest del territorio comunale) da Via Borima (Sud) alla quota di monte di circa 450 m s.l.m. .

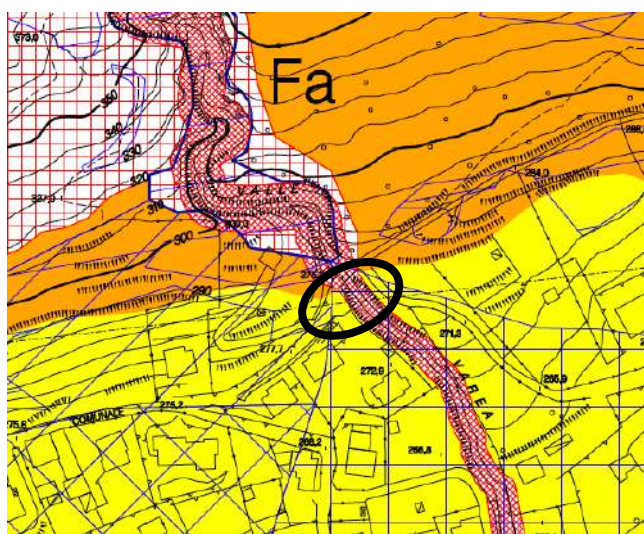
Vincoli derivanti dalla pianificazione di bacino ai sensi della L. 183/89

- Titolo V – Norme in materia di coordinamento tra il PAI ed il Piano di Gestione dei Rischi di Alluvione (PGRA): esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio lungo le aste dei corsi d'acqua:
 - area a pericolosità elevata (Eb): impluvio che si estende dalla ex Cava Colombo a località Case Borima.

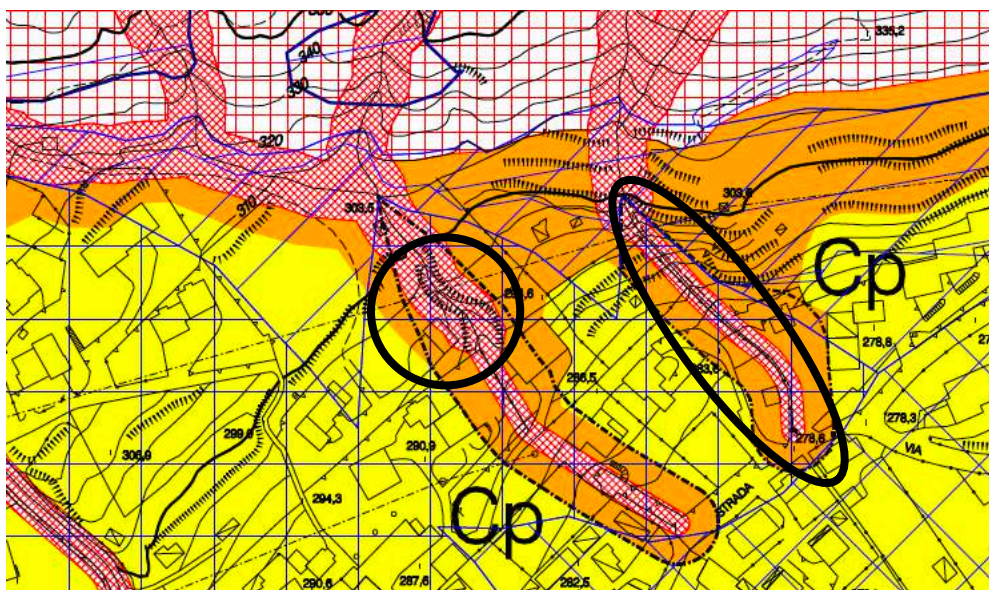
4. COMUNE DI SUELLO



Valle di Borima



Valle Varea



Due impluvi a monte della Via Stefanoni

Estratto carta della fattibilità geologica



SOTTOCLASSE 3A (campitura piena colore arancione)

Comprende le aree variamente acclivi, con substrato sub-affiorante sul versante, caratteristiche

geotecniche dei terreni da discrete a mediocri, parametri geomeccanici del substrato roccioso da discreti a scadenti (Classi II-III-IV di Beniauskas); la permeabilità risulta da media ad alta.

Vengono ricomprese le aree acclivi soggette all'influenza di possibili fenomeni di dissesto idrogeologico, di maggior estensione e diffusione rispetto alla Classe 2.

Il substrato è talora subaffiorante.

In questa Sottoclasse sono state inserite anche le fasce di transizione tra la Classe 4 e la Classe 2 assunte pari a 10 m intorno alle aree di rispetto dei due corsi d'acqua presenti tra la Valle Ceppellina e la Valle Varea (cfr. aste n. 40, 42 e 43 del Reticolo Minore).

PRESCRIZIONI

- Predisposizione del modello geologico sufficientemente dettagliato, da utilizzarsi per la scelta delle opere di fondazione e il loro dimensionamento.
- Predisposizione del modello geotecnico da utilizzarsi per la verifica delle opere di fondazione.
- Verifica di stabilità dei fronti di scavo con valutazione della stabilità dei fronti di scavo di altezza $>$ di H_c ("altezza critica" tipica per ciascun litotipo considerato).
- Verifica di stabilità del versante con valutazione della stabilità finale del sistema opera/versante.
- Verifica di natura idraulica volta a definire la metodologia dello smaltimento delle acque bianche, di prima pioggia e delle acque nere.
- Verifiche di compatibilità dell'opera rispetto allo stato dell'eventuale dissesto esistente con indicazioni degli interventi specifici e/o delle opere eventualmente necessarie per la mitigazione del rischio.
- Verifica di natura idraulica volta a definire la metodologia dello smaltimento delle acque bianche, di prima pioggia e delle acque nere.
- Verifica sismica: in funzione del grado di pericolosità sismica locale individuato e applicazione delle specifiche Norme inerenti la Pericolosità Sismica Locale.

SOTTOCLASSE 4A (retino quadrettato inclinato colore rosso)

Comprende le fasce di rispetto del Reticolo Minore individuato con lo Studio redatto ai sensi della D.G.R. n. 7/7868; per la disciplina degli interventi consentiti, all'interno di tale fascia, si rimanda alle N.P.I. – Norme di Polizia Idraulica.

5. CONCLUSIONI

Visto quanto prevede la normativa relativa alla redazione degli studi geologici di supporto al PGT, si ritiene:

- che la classe di fattibilità 4 assegnata lungo la sponda della Valle di Borima, della Valle Varea e degli impluvi a monte della Via Stefanoni in comune di Suello, sia un aggravio rispetto alla fattibilità geologica 3, ed in alcuni tratti 2, definita sulla base delle reali problematiche geologiche riscontrate;
- che le tubazioni in progetto possono essere posate rispettando le prescrizioni di cui alle norme della fattibilità di classe 3;
- che restano tutti i vincoli di carattere idraulico ai quali è soggetto l'intervento per il rilascio del permesso edilizio.

